

(12) NACH DEM VERTRAG ÜBER DIE INTERNATIONALE ZUSAMMENARBEIT AUF DEM GEBIET DES  
PATENTWESENS (PCT) VERÖFFENTLICHTE INTERNATIONALE ANMELDUNG

(19) Weltorganisation für geistiges Eigentum  
Internationales Büro



(43) Internationales Veröffentlichungsdatum  
10. Januar 2002 (10.01.2002)

PCT

(10) Internationale Veröffentlichungsnummer  
**WO 02/03669 A1**

(51) Internationale Patentklassifikation<sup>7</sup>: **H04M 3/533**

(21) Internationales Aktenzeichen: PCT/DE01/02346

(22) Internationales Anmeldedatum:  
26. Juni 2001 (26.06.2001)

(25) Einreichungssprache: Deutsch

(26) Veröffentlichungssprache: Deutsch

(30) Angaben zur Priorität:  
100 32 240.9 3. Juli 2000 (03.07.2000) DE

(71) Anmelder (für alle Bestimmungsstaaten mit Ausnahme von  
US): **SIEMENS AKTIENGESELLSCHAFT** [DE/DE];  
Wittelsbacherplatz 2, 80333 München (DE).

(72) Erfinder; und

(75) Erfinder/Anmelder (nur für US): **KRESSER, Thomas**  
[DE/DE]; Josef-Fischhaber-Str. 1 E, 82319 Starnberg  
(DE). **ERBEN, Christian** [DE/DE]; Edith-Stein-Str. 3 C,  
85386 Eching (DE).

(74) Gemeinsamer Vertreter: **SIEMENS AKTIENGE-  
SELLSCHAFT**; Postfach 22 16 34, 80506 München  
(DE).

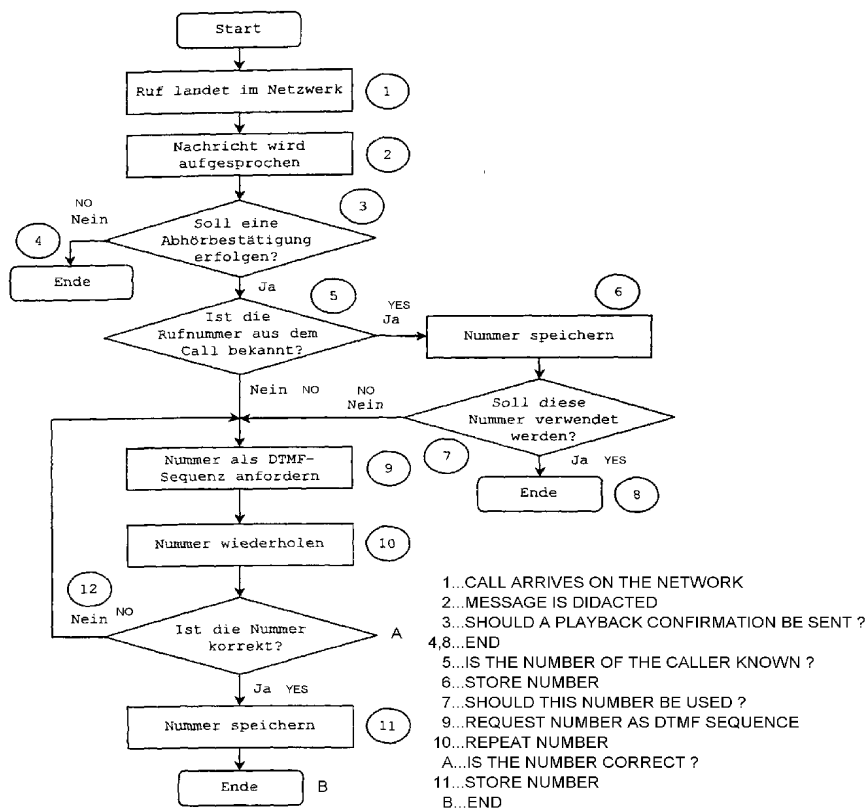
(81) Bestimmungsstaaten (national): CN, US.

(84) Bestimmungsstaaten (regional): europäisches Patent (AT,  
BE, CH, CY, DE, DK, ES, FI, FR, GB, GR, IE, IT, LU, MC,  
NL, PT, SE, TR).

[Fortsetzung auf der nächsten Seite]

(54) Title: METHOD FOR CONFIRMING THE SUCCESSFUL PLAYING BACK OF A VOICE MESSAGE

(54) Bezeichnung: VERFAHREN ZUR BESTÄTIGUNG DES ERFOLGTEN ABHÖRENS EINER SPRACHNACHRICHT



(57) Abstract: The invention relates to a method for automatic playback confirmation, including information on the time of playback for a spoken message or voicemail on a network or receiver answering machine. All terminals involved in an established voice connection communicate with each other, for example, by means of a so-called multi-frequency signalling method (DTMF) for interrogation of the answering machine on the respective remote station. According to the invention, the automatic confirmation of played back messages is sent from the terminal of the message receiver to the terminal of the message sender, for example, in the form of a voice or text message, if the number of the text sender is known to the answering machine of the message receiver, or if the number is determined during a required, regulated information exchange between message sender and message receiver.

[Fortsetzung auf der nächsten Seite]



WO 02/03669 A1

**Veröffentlicht:**

— mit internationalem Recherchenbericht

*Zur Erklärung der Zweibuchstaben-Codes und der anderen Abkürzungen wird auf die Erklärungen ("Guidance Notes on Codes and Abbreviations") am Anfang jeder regulären Ausgabe der PCT-Gazette verwiesen.*

---

**(57) Zusammenfassung:** Die Erfindung betrifft ein Verfahren zur automatischen Abhörbestätigung inkl. der Mitteilung des Abhörzeitpunkts einer auf einen netz- bzw. empfängerseitigen Anrufbeantworter gesprochenen Nachricht bzw. Voicemail. Hierbei kommunizieren alle an einer etablierten Sprachverbindung beteiligten Endgeräte miteinander beispielsweise über ein sogenanntes Mehrfrequenz-Signalisierungsverfahren (DTMF) zur Abfrage des Anrufbeantworters der jeweiligen Gegenstelle. Auf diese Weise wird die automatische Bestätigung von abgehörten Nachrichten erfindungsgemäss beispielsweise über Sprach- oder Text-Nachrichten durch das Endgerät des Informationsempfängers an das Endgerät des Informationsgebers gesendet, wenn die Rufnummer des letzteren dem Anrufbeantwortersystem des Informationsempfängers bekannt ist oder im Laufe eines erzwungenen, geregelten Informationsaustauschs zwischen Informationsgeber und Informationsempfänger ermittelt wird.

## Beschreibung

Verfahren zur Bestätigung des erfolgten Abhörens einer Sprachnachricht

5

Im Telefonverkehr können immer wieder Situationen und Umstände eintreten, welche es verhindern, dass eine Verbindung zwischen dem anrufenden und dem angerufenen Kommunikations-  
teilnehmer zustande kommt. Die direkte Verbindung zu einem  
10 Gesprächspartner ist beispielsweise schwer herzustellen, wenn das Endgerät des Empfängers über Zeitzonen hinweg vom Aufenthaltsort des Absenders entfernt lokalisiert ist und infolgedessen eventuell zu einer Zeit angestrebt wird, wenn es am Standort des Empfängers Nacht ist. Ebenso kann es sein, dass  
15 Nachrichten-Empfänger, die nur über ein Festnetztelefon verfügen und häufig außer Haus bzw. unterwegs sind, nur selten zu erreichen sind. Ein weiterer typischer Umstand für die Un-  
erreichbarkeit des Partners kann auch darin bestehen, dass empfängerseitig das Endgerät des Festnetz- oder Mobilfunk-  
20 netzteilnehmers für eine unbestimmte Zeitspanne ausgeschaltet wurde, um Ruhe vor dem Telefon zu haben.

In modernen Telekommunikationssystemen werden diejenigen Anrufe, welche den Empfänger nicht erreichen, oft an Anrufbe-  
25 antworter weitergeleitet. Diese Anrufbeantworter können als Teilnehmerendgeräte oder als je einem Teilnehmer zugeordnete Ressourcen (engl.: "Mailboxes") in einem Telekommunikations-  
netzwerk realisiert sein.

30 Für die Benutzer solcher Einrichtungen, gleichgültig ob Absender oder Empfänger von Nachrichten, hat die dadurch ermöglichte zeitversetzte Kommunikation einen hohen Stellen-

wert, weil nicht beide Kommunikationsteilnehmer zu derselben Zeit kommunikationsbereit sein müssen.

5        Sofern die abgesetzte Nachricht des Absenders den Empfänger  
nicht unbedingt ohne jegliche zeitliche Verzögerung erreichen  
muss, kann der anrufende Benutzer seine Nachricht auf ein  
Speichermedium aufsprechen und mit einer gewissen Erwartungs-  
wahrscheinlichkeit davon ausgehen, dass der angerufene Benut-  
10        zer die aufgesprochene Nachricht innerhalb einer Zeitspanne  
abhören wird, in der diese Nachricht noch nicht irrelevant  
geworden ist.

Es wird nun deutlich, dass die Nützlichkeit dieser Einrich-  
tungen zur zeitversetzten Kommunikation ganz entscheidend vom  
15        Inhalt bzw. von der Dringlichkeit der zu übermittelnden Nach-  
richt abhängt. Bei den übermittelten Nachrichten kann es sich  
um solche mit kurzfristiger, mittelfristiger oder längerfris-  
tiger Relevanz handeln. Gerade in den Fällen, in denen eine  
verzögerungsfreie Kommunikation nicht möglich und die Rele-  
20        vanz der übermittelten Nachrichten als kurz- oder mittelfris-  
tig zu bezeichnen ist, kann es durchaus notwendig sein, dass  
der Anruf vor dem Ablauf einer bestimmten Frist vom Empfänger  
der Nachricht abgehört wird oder dass der anrufende Benutzer  
wenigstens Gewissheit darüber erhält, ob seine Nachricht ab-  
25        gehört wurde.

Ein entscheidender Nachteil der konventionellen Mailboxen und  
Anrufbeantwortersysteme ist, dass der rufende Kommunika-  
tions-  
teilnehmer, also der Absender einer gesprochenen Nachricht,  
30        derzeit nicht weiß, ob bzw. wann der gerufene Kommunika-  
tions-  
teilnehmer die aufgezeichnete Nachricht erhalten und abgehört  
hat.

Will der Absender der Nachricht mit den nach dem aktuellen Stand der Technik verfügbaren Medien sichergehen, dass der Empfänger die Nachricht erhalten bzw. abgehört hat, ist der Absender zu einem höchst aufwendigen, manuellen Verfahren ge-  
zwungen. Es gibt für den Absender der Nachricht derzeit kei-  
nen anderen Ausweg, als dass er mit großer Ausdauer durch  
ständig wiederholtes Anrufen des Empfängers solange versucht,  
eine direkte Verbindung zum Empfänger herzustellen, bis er  
nicht mehr auf den Anrufbeantworter trifft, sondern den Emp-  
fänger direkt erreicht hat. Erst wenn der Empfänger der Nach-  
richt nach diesem unter Umständen sehr langwierigen und ermü-  
denden Prozess einem Absender das erfolgte Abhören der Nach-  
richt mündlich zusichert oder den Absender durch eine kurze  
Textmitteilung über das erfolgte Abhören der Nachricht infor-  
miert, hat der Absender der Nachricht die Gewissheit darüber,  
dass der Empfänger sie zur Kenntnis genommen hat. Auch das  
Aktivieren der Funktion "Automatische Wahlwiederholung" hilft  
nicht weiter, weil diese Funktion nicht für den Umgang mit  
Anrufbeantwortern eingerichtet ist. Folglich bieten die heute  
verfügbaren Systeme zur zeitversetzten Sprachkommunikation  
dem Benutzer keine befriedigende Lösung für das Problem an,  
dem Absender zu garantieren, dass seine Nachricht den Empfän-  
ger erreicht hat.

Der vorliegenden Erfindung liegt die Aufgabe zugrunde, die  
bestehende Situation mit technischen Mitteln zu verbessern.  
Folglich widmet sich die Erfindung vorrangig der Aufgabe, dem  
Absender der Nachricht in Form einer Rückkopplung zu signali-  
sieren, ob und wann der Empfänger die zugesandte Nachricht  
abgehört hat.

Diese Aufgabe wird durch ein Verfahren mit Merkmalen nach ei-  
nem der unabhängigen Patentansprüche gelöst. Die erfindungs-

gemäße Lösung ist dabei nicht auf Telefonie-Anwendungen mit Anrufbeantwortern in Netzen oder Anrufbeantworter-Endgeräten beschränkt. Sie kann im multimedialen Betrieb auch auf andere Dienste, wie beispielsweise die E-Mail-Kommunikation mit Dateienanlagen angewendet werden, die Sprachnachrichten enthalten.

Im Folgenden wird die Erfindung anhand bevorzugter Ausführungsbeispiele näher beschrieben.

10

Wie in Figur 1 dargestellt, wird eine eingetroffene Sprachnachricht eines Absenders auf ein Speichermedium aufgesprochen. Nach Prüfung der Identität des Absenders durch ein empfängerseitiges Anrufbeantwortersystem wird ermittelt, ob der Absender eine Bestätigung für das erfolgte Abhören der gesendeten Sprachnachricht durch den Empfänger verlangt hat. Sofern der Absender diesen Bestätigungswunsch geäußert hat, wird die Bestätigungsnachricht zum Beispiel als Sprach- oder Textnachricht durch einen automatischen Anruf an eines der Endgeräte des Absenders bzw. mittels Rufumleitung an vorher eingestellte Rufnummern des Absenders übermittelt, nachdem die im Anrufbeantwortersystem des Empfängers gespeicherte Nachricht tatsächlich durch den gerufenen Kommunikationsteilnehmer abgehört wurde. Mit Hilfe einer derartigen Bestätigungsnachricht wird das Abhören der übermittelten Sprachnachricht und der Zeitpunkt des Abhörens durch den Empfänger automatisch an den Absender gemeldet.

20

25

30

Die Erfindung kann mit Hilfe geeigneter Endgeräte beim Empfänger der Nachricht oder mit Hilfe von Einrichtungen innerhalb der Netzinfrastuktur realisiert werden. Im Gegensatz zu einem normalen Anrufbeantworter enthält ein sogenanntes Voicemail-System separate Mailboxen für mehrere Benutzer, in de-

nen Sprachnachrichten (engl.: "Voicemails") ganz individuell kopiert, gespeichert oder weitergeleitet werden können. Dabei wird die gesprochene Nachricht eines Absenders auf ein Speichermedium (beispielsweise eine Mailbox im Netz bzw. einen  
5 Voicemail-Rekorder in dem Anrufbeantworter des jeweiligen Empfänger-Endgeräts) aufgezeichnet.

Der Absender kann seinen Wunsch nach einer Abhörbestätigung der gesendeten Nachricht durch Benutzereingaben mit Hilfe ei-  
10 nes interaktiven Abfragesystems mit menügesteuerter Benutzerführung dem Anrufbeantwortersystem bekannt geben. Der Benutzer wählt dabei z.B. aus einer Liste die zum Beispiel durch Ziffern kodierten Optionen aus.

15 In vielen Fällen ist davon auszugehen, dass die Rufnummer des Anrufers dem Anrufbeantwortersystem bereits bekannt ist. Wenn jedoch ein Anruf eines dem System noch nicht bekannten Kommunikationsteilnehmers eintrifft, muss die Rufnummer dieses Anrufers vom System angefordert werden. Dies kann ebenfalls mit  
20 Hilfe eines interaktiven Abfragesystems mit menügesteuerter Benutzerführung geschehen. Der Zeitaufwand für die Durchführung des Verfahrens ist dann für den Absender der Sprachnachricht etwas größer, da der Absender seine Rufnummer eingeben und - nachdem ihm diese vom System nochmals angezeigt wurde -  
25 die Korrektheit der eingegebenen Rufnummer bestätigen muss. Sofern jedoch der Absender einer Sprachnachricht über mehrere Anschlüsse bzw. Teilnehmerendgeräte im Festnetz-, Schnurlos- und/oder Mobilnetzbereich verfügt, muss dem System in jedem Fall die gewünschte Zustelladresse für die vom Absender ange-  
30 forderte Bestätigungsnachricht mitgeteilt werden. Auch diese Mitteilung kann wieder über ein interaktives Abfragesystem mit menügesteuerter Benutzerführung erfolgen.

Die Kommunikation zwischen einem Endgerät des Absenders der Sprachnachricht und dem endgeräte- bzw. netzseitigen Anrufbeantwortersystem des Empfängers kann mit Hilfe von DTMF-Signalisierung erfolgen. Durch die Inanspruchnahme dieses Signalisierungskanals zur Übertragung der Steuersignale werden die Sprachkanäle entlastet, so dass für die Sprachübertragung die gesamte Kanalkapazität, also die volle Übertragungsbandbreite und -bitrate, zur Verfügung steht.

Nach Erhalt und erfolgtem Abhören der Sprachnachricht durch den Empfänger kann die Übermittlung der Abhörbestätigung beispielsweise über einen automatischen Anruf des Empfänger-Endgeräts an eines der vorher spezifizierten Absender-Endgeräte erfolgen. Dazu kann ein standardisiertes Kommunikationsprotokoll zum Einsatz gelangen, welches beispielsweise durch die endgeräteseitige interaktive Protokollinstanz "Call Control" (CC) des Sublayers "Connection Management" (CM) in der OSI-Schicht 3 des ISO-Referenzmodells gesteuert werden kann.

Die Übermittlung einer Bestätigungsnachricht für das erfolgte Abhören einer vom Absender abgesetzten Sprachnachricht durch den Empfänger kann alternativ auch durch Versenden einer kurzen Textmitteilung des Empfänger-Endgeräts an eines der vorher spezifizierten Absender-Endgeräte mit Hilfe des Telematikdienstes "Short Message Service" (SMS) erfolgen. Hiermit können Kurznachrichten, die bis zu 160 alphanumerische Zeichen enthalten dürfen, also eine Länge von bis zu 140 Bytes besitzen, übertragen werden. Bei SMS ist die Möglichkeit einer Bestätigung der erfolgreichen Nachrichtenübermittlung und sogar des Erhalts bzw. der Kenntnisnahme der Nachricht durch den Empfänger vorgesehen, ähnlich wie bei der Anforderung der Übermittlungs- oder Lesebestätigung von E-Mails im Internet oder Local Area Networks (LAN). Auch hier kann ein standardi-

siertes Kommunikationsprotokoll zum Einsatz gelangen, das beispielsweise durch die endegeräteseitige interaktive Protokollinstanz "Call Control" (CC) des Sublayers "Connection Management" (CM) in der OSI-Schicht 3 des ISO-Referenzmodells  
5 gesteuert werden kann.

Sofern ein Anrufer zum wiederholten Mal anruft, der Absender einer Nachricht also dem Anrufbeantwortersystem des Empfängers bereits bekannt ist, braucht der Absender seine Rufnummer dem System nicht erneut bekanntzugeben. Die Bekanntheit  
10 der Rufnummer des rufenden Kommunikationsteilnehmers und somit auch die Identität des Absenders kann vom Endgerät des gerufenen Kommunikationsteilnehmers durch eine inhärente Rufnummerübermittlung - wie im ISDN- und GSM-Bereich gebräuchlich - geprüft werden. Dazu ist keine aktive Beteiligung des  
15 Empfängers erforderlich.

Ist ein anrufender Kommunikationsteilnehmer dem Anrufbeantwortersystem des Empfängers nicht bekannt, wird der Absender  
20 aufgefordert, seine Rufnummer einzugeben. Die diesem System übermittelte Rufnummer kann dem Absender zur Sicherheit gegen Falscheingabe bzw. zur Ermöglichung einer etwaigen Fehlerkorrektur durch erneute Eingabe der Rufnummer durch den Absender noch einmal angezeigt und/oder vorgesprochen werden. Das Sys-  
25 tem kann dazu über ein adäquates automatisches Sprachsynthesystem mit einem geringen Wortschatz verfügen, das einen kurzen Ansagetext und die Ziffern "Null" bis "Neun" in ausreichender Sprachqualität wiedergeben kann.

30 Zur Feststellung des Endes der Nachrichtenübermittlung durch den rufenden Kommunikationsteilnehmer kann ein Verfahren zur automatischen Sprechpausen-Detektion eingesetzt werden. Falls der empfangene Schallpegel für eine bestimmte Dauer unterhalb

eines bestimmten Schwellwerts liegt, wird das empfangene Signal von dem Anrufbeantwortersystem des Empfängers als Hintergrundrauschen und somit als Ende der übermittelten Sprachnachricht interpretiert. Nach dem beendeten Aufsprechen der Nachricht kann das bereits beschriebene Verfahren einsetzen, mit dessen Hilfe der Absender eine Abhörbestätigung für seine Sprachnachricht anfordern kann.

Um den Empfänger von Sprachnachrichten nicht mit irrelevant gewordenen, nach Ablauf einer bestimmten Zeitspanne bereits überholten Nachrichten zu belästigen, die auf seinem endgeräte- bzw. netzseitigen Anrufbeantwortersystem aufgezeichnet wurden, kann dem Anrufer die Möglichkeit eingeräumt werden, die mit dieser Sprachnachricht beschriebenen Speicherbereiche im Anrufbeantwortersystem des Empfängers wieder zu löschen. Um das Anrufbeantwortersystem des Empfängers vor unberechtigten Löschzugriffen durch Dritte zu schützen, muss sich der Anrufer zum Löschen vom ihm aufgesprochener Nachrichten durch die Eingabe eines Geheimkodes, z.B. einer vierstelligen Ziffernkombination, identifizieren. Der Geheimcode kann ebenfalls über ein interaktives Abfragesystem mit menügesteuerter Benutzerführung angefordert werden. Wenn der Betreiber eines netzseitigen Mailboxsystems einen Gebührentarif für den vom Benutzer in Anspruch genommenen Speicherplatz in der Mailbox bereithält, kann die Löschfunktion dazu dienen, Gebühren zu sparen.

Oftmals ist für einen Absender auch der genaue Zeitpunkt des Abhörens einer gesendeten Sprachnachricht durch den Empfänger von Interesse. Die aktuelle Uhrzeit steht dem Anrufbeantwortersystem des Empfängers als Systemuhrzeit bzw. Funkuhrzeit zur Verfügung. Der sekundengenaue Abhörzeitpunkt kann somit von dem empfängerseitigen Anrufbeantwortersystem aufgezeich-

net werden, vom Absender über ein interaktives Abfragesystem mit menügesteuerter Benutzerführung angefordert und zusammen mit der Abhörbestätigung an den Absender übermittelt werden.

- 5 Der Absender der Sprachnachricht kann das beschriebene Verfahren jederzeit durch ein Auflegen des Hörers bzw. durch Drücken der entsprechenden Taste zur Beendigung des Rufs abbrechen. Wurde ein Vorgang nicht ordnungsgemäß beendet, wird er vom System automatisch verworfen. Dadurch kann gewährleis-
- 10 tet werden, dass im Anrufbeantwortersystem des Empfängers nur Anforderungen von Abhörbestätigungen bearbeitet werden, die auch wirklich vom Absender der Sprachnachricht beabsichtigt wurden.
- 15 Figur 1 zeigt einen Ablaufplan einer bevorzugten Ausführungsform des erfindungsgemäßen Verfahrens in Form eines Flussdiagramms. Im Folgenden werden die einzelnen Schritte in diesem Flussdiagramm nacheinander erläutert. Wird seitens des Informationsempfängers - wie eingangs erwähnt - die eingetroffene
- 20 Nachricht zeitversetzt abgehört, so wird am Ende der Abhörung das nachfolgend geschilderte Verfahren eingeleitet.

#### Schritt 1:

- Der von einem Anrufer ausgelöste Ruf trifft im endgeräteseitigen oder netzseitigen Anrufbeantwortersystem ein. Hierbei
- 25 kann der Zeitpunkt (Datum und Uhrzeit) des ankommenden Rufes vom System gespeichert werden.

#### Schritt 2:

- 30 Der Anrufer spricht nach Aufforderung durch das Anrufbeantwortersystem seine Nachricht auf, die er an den Empfänger im Rahmen einer zeitversetzten Kommunikation absetzen will.

## Schritt 3:

Eine vorteilhafte Ausführungsform der Erfindung sieht eine automatische Sprechpausen-Detektion vor. Wurde das Ende einer Nachricht vom System erkannt, meldet sich automatisch der Anrufbeantworter des gerufenen Kommunikationsteilnehmers mit einer Abfrage, ob eine Abhörbestätigung erfolgen soll. Hierbei kann der rufende Kommunikationsteilnehmer aufgefordert werden, eine bestimmte DTMF-Sequenz oder einen "Ton" zu senden. Dies kann eine Ja/Nein-Kennung sein, symbolisiert beispielsweise durch die Tasten "0" bzw. "1". DTMF-Signalisierung (engl.: "Dual Tone Multi Frequency") ist ein standardisiertes Mehrfrequenz-Signalisierungsverfahren, das die Kommunikation von Endgeräten, etwa bei einer Abfrage des Anrufbeantworters der Gegenstelle oder bei Konfiguration von bestimmten Diensten mit einem Servicezentrum (z.B. mit einer Mailbox im Netz), möglich macht. Diese Prozedur kann allerdings nur während einer bereits aufgebauten Sprachverbindung angewandt werden.

## 20 Schritt 4:

Im "Nein"-Fall, d.h. sofern der Absender der Nachricht keine Abhörbestätigung nach erfolgtem Abhören durch den Empfänger wünscht, wird der Anruf normalerweise beendet.

## 25 Schritt 5:

Im "Ja"-Fall, d.h. bei verlangter Abhörbestätigung, prüft das System gemäß eines Ausführungsbeispiels der Erfindung mit Hilfe einer inhärenten Rufnummernübermittlung, ob die Rufnummer des rufenden Kommunikationsteilnehmers bereits bekannt ist.

## Schritt 6:

Liegt die Rufnummer dem System vor, kann sie dem Anrufer zur Überprüfung vorgesprochen werden.

Schritt 7:

- 5   Daraufhin wird der rufende Kommunikationsteilnehmer wiederum aufgefordert, durch eine Ja/Nein-Kennung, symbolisiert beispielsweise durch die Tasten "0" bzw. "1" für die Optionen "akzeptiert" bzw. "nicht akzeptiert", die Rufnummer zu quittieren.

10

Schritt 8:

- Im "Ja"-Fall, d.h. bei Akzeptanz der Rufnummer des Anrufers, gilt diese Rufnummer dem Anrufbeantwortersystem bzw. dem Endgerät des gerufenen Kommunikationsteilnehmers als bekannt. Zu  
15   einem späteren Zeitpunkt, wenn die im Anrufbeantwortersystem gespeicherte Sprachnachricht tatsächlich durch den gerufenen Kommunikationsteilnehmer abgehört wurde, kann dann ein Bestätigungssignal (als kurzer Text via SMS oder als gesprochene Kurzmitteilung via Voicemail) inklusive des Abhörzeitpunkts  
20   (Datum und Uhrzeit) an den rufenden Kommunikationsteilnehmer oder besser gesagt an seine bereits gespeicherte Rufnummer gesendet werden. Die aktuelle Uhrzeit steht als Systemuhrzeit bzw. Funkuhrzeit sekundengenau zur Verfügung und kann deshalb für die Angabe des Abhörzeitpunkts genutzt werden.

25

Schritt 9:

- Im "Nein"-Fall, d.h. bei nicht bestätigter Rufnummer des Anrufers oder falls dem Anrufbeantwortersystem die Rufnummer des Anrufers nicht bekannt ist, wird der rufende Kommunikati-  
30   onsteilnehmer beispielsweise durch eine Meldung des Systems veranlasst, die Rufnummer seines Endgeräts zum Zweck der Abhörbestätigung als DTMF-Sequenz einzugeben.

## Schritt 10:

Die eingegebene Rufnummer kann zur Überprüfung vom Anrufbeantwortersystem noch einmal wiederholt werden, worauf der rufende Kommunikationsteilnehmer dann erneut aufgefordert wird, eine Ja/Nein-Kennung zu senden, symbolisiert beispielsweise durch die Tasten "0" bzw. "1" für die Optionen "akzeptiert" bzw. "nicht akzeptiert".

## Schritt 11:

Durch einen "Ja"-Impuls bestätigt der Anrufer, dass die Gegenstelle die Rufnummer des Anrufers richtig erkannt hat. Damit gilt der Vorgang für das System als abgeschlossen. Nachdem die Rufnummer des Anrufers im System gespeichert wurde, wird nach Erhalt der Nachricht durch den gerufenen Kommunikationsteilnehmer eine Abhörbestätigung gesendet.

## Schritt 12:

Durch einen "Nein"-Impuls informiert der Anrufer das System darüber, dass die Gegenstelle die Rufnummer des Anrufers fehlerhaft erkannt hat bzw. die Rufnummer des Anrufers falsch eingegeben wurde. Damit geht einher, dass eine erneute Aufforderung des Systems an den rufenden Kommunikationsteilnehmer erfolgt, seine Rufnummer z.B. als DTMF-Signal einzugeben.

Durch "Auflegen" des Hörers bzw. durch Drücken der entsprechenden Taste für das "Call Ende"-Signal ist es dem rufenden Kommunikationsteilnehmer jederzeit möglich, den oben geschilderten Vorgang zu beenden und aus dem Verfahren der Abhörbestätigung auszusteigen. Dabei werden diejenigen Vorgänge vom System wieder verworfen, die mitten in der Prozedur der Abhörbestätigung gewollt oder ungewollt abgebrochen, also nicht ordnungsgemäß abgeschlossen wurden.

## Patentansprüche

1. Verfahren zur Bestätigung des erfolgten Abhörens einer Sprachnachricht, bei der

- 5 a) eine Sprachnachricht eines Absenders auf ein Speichermedium aufgezeichnet wird,  
b) die Identität des Absenders geprüft wird,  
c) ermittelt wird, ob der Absender eine Bestätigung für das erfolgte Abhören der gesendeten Sprachnachricht durch  
10 einen Empfänger verlangt und  
d) dem Absender eine Nachricht übermittelt wird, mit der das Abhören der Sprachnachricht durch einen Empfänger bestätigt und der Zeitpunkt des Abhörens mitgeteilt wird.

2. Verfahren nach Anspruch 1,

*dadurch gekennzeichnet, dass das Speichermedium eine Mailbox im Netz oder ein Voicemail-Rekorder im Anrufbeantwortersystem eines Empfänger-Endgeräts sein kann.*

3. Verfahren nach Anspruch 1,

*dadurch gekennzeichnet, dass der Bestätigungswunsch des Absenders über ein interaktives Abfragesystem vom Absender angefordert werden kann.*

4. Verfahren nach Anspruch 1,

*dadurch gekennzeichnet, dass die Zustelladresse der Bestätigungsnachricht bzw. die Identität des Absenders über ein interaktives Abfragesystem als bereits dem System bekannt ermittelt bzw. neu angefordert werden kann.*

5. Verfahren nach den vorangehenden Ansprüchen,

*dadurch gekennzeichnet, dass die an einer etablierten Sprachverbindung beteiligten Endgeräte über ein sogenanntes Mehrfrequenz-Signalisierungsverfahren, z.B. über DTMF, miteinander kommunizieren können.*

5

6. Verfahren nach den vorangehenden Ansprüchen,  
*dadurch gekennzeichnet, dass die Übermittlung einer Abhörbestätigung durch einen automatischen Anruf des Informationsempfänger-Endgeräts an das Informationsgeber-Endgerät über ein standardisiertes Kommunikationsprotokoll erfolgen kann, das beispielsweise durch die endegeräteseitige interaktive Protokollinstanz "Call Control" (CC) des Sublayers "Connection Management" (CM) in der OSI-Schicht 3 des ISO-Referenzmodells gesteuert werden kann.*

10

15

7. Verfahren nach den vorangehenden Ansprüchen,  
*dadurch gekennzeichnet, dass die Übermittlung einer Abhörbestätigung durch die automatische Versendung einer Kurznachricht (SMS) des Informationsempfänger-Endgeräts an das Informationsgeber-Endgerät, gesteuert durch die endegeräteseitige interaktive Protokollinstanz "Call Control" (CC) des Sublayers "Connection Management" (CM) in der OSI-Schicht 3 des ISO-Referenzmodells, erfolgen kann.*

20

25 8. Verfahren nach den vorangehenden Ansprüchen,  
*dadurch gekennzeichnet, dass die Bekanntheit der Rufnummer des rufenden Kommunikationsteilnehmers und somit auch die Identität des Absenders vom Endgerät des gerufenen Kommunikationsteilnehmers durch eine inhärente Rufnummerübermittlung - wie im ISDN- und GSM-Bereich gebräuchlich - geprüft werden kann.*

30

9. Verfahren nach den vorangehenden Ansprüchen,

dadurch gekennzeichnet, dass der Anrufbeantworter des gerufenen Kommunikationssystems über ein adäquates automatisches Sprachsynthesesystem verfügt, das es ermöglicht, die ermittelte Rufnummer des rufenden Kommunikationsteilnehmers selbigem durch das Anrufbeantwortersystem der Gegenstelle zur Überprüfung vorzusprechen.

10. Verfahren nach den vorangehenden Ansprüchen,

dadurch gekennzeichnet, dass zur Feststellung des Endes der Nachrichtenübermittlung durch den rufenden Kommunikationsteilnehmer ein Verfahren zur automatischen Sprechpausen-Detektion eingesetzt wird.

11. Verfahren nach den vorangehenden Ansprüchen,

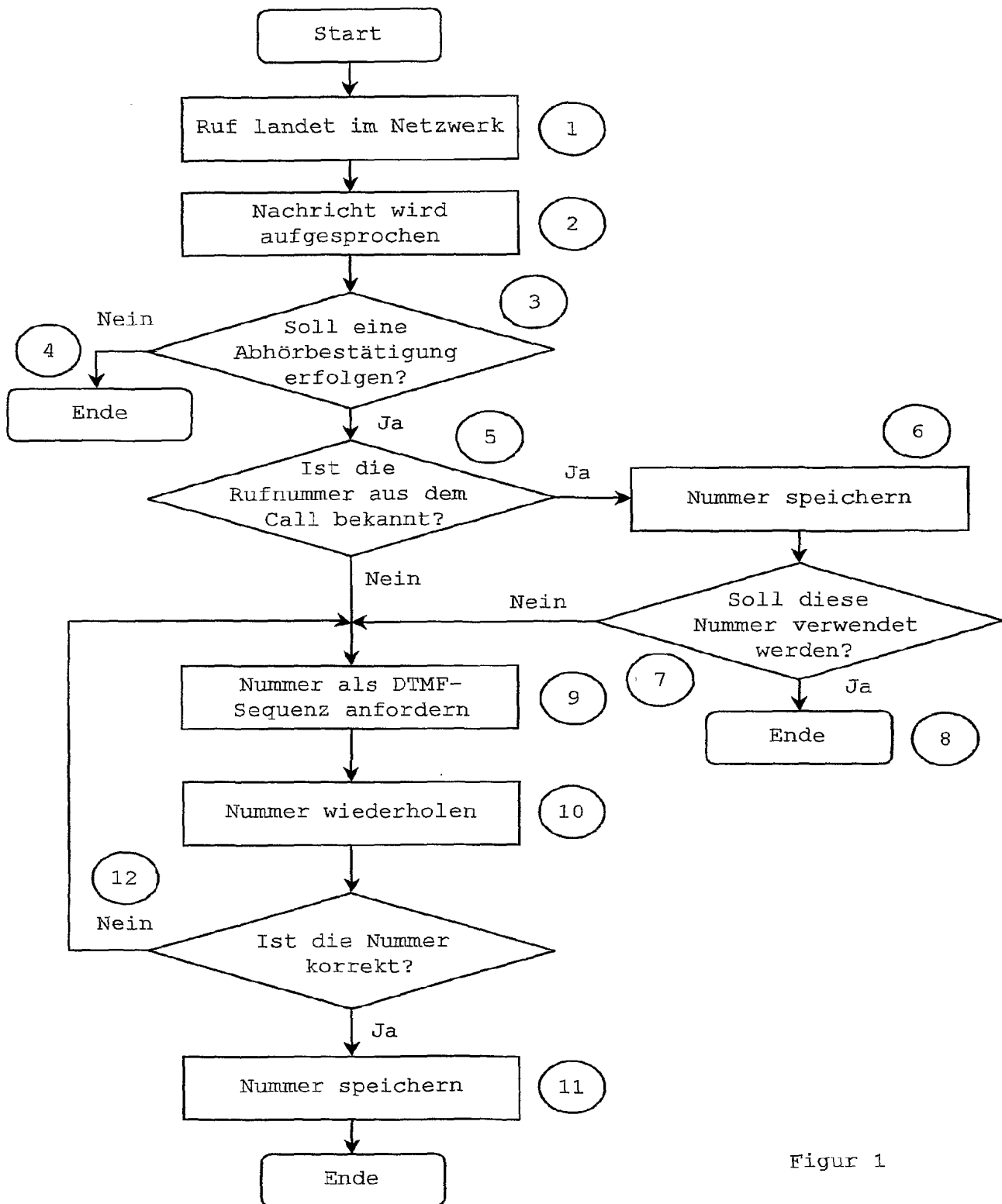
dadurch gekennzeichnet, dass Sprachnachrichten, die auf endgeräte- bzw. netzseitigen Anrufbeantwortersystemen aufgezeichnet wurden, vom Anrufer wieder gelöscht werden können.

12. Verfahren nach den vorangehenden Ansprüchen,

dadurch gekennzeichnet, dass der Zeitpunkt des Abhörens einer gesendeten Sprachnachricht durch den Empfänger aufgezeichnet wird, vom Absender über ein interaktives Abfragesystem angefordert und zusammen mit der Abhörbestätigung an den Absender übermittelt werden kann.

13. Verfahren nach den vorangehenden Ansprüchen,

dadurch gekennzeichnet, dass das beschriebene Verfahren durch den Absender der Sprachnachricht jederzeit durch ein Auflegen des Hörers bzw. durch Drücken der entsprechenden Taste zur Beendigung des Rufs abgebrochen werden kann.



Figur 1

# INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International Application No

PCT/DE 01/02346

## A. CLASSIFICATION OF SUBJECT MATTER

IPC 7 H04M3/533

According to International Patent Classification (IPC) or to both national classification and IPC

## B. FIELDS SEARCHED

Minimum documentation searched (classification system followed by classification symbols)

IPC 7 H04M

Documentation searched other than minimum documentation to the extent that such documents are included in the fields searched

Electronic data base consulted during the international search (name of data base and, where practical, search terms used)

EPO-Internal, WPI Data, PAJ, INSPEC, IBM-TDB, COMPENDEX

## C. DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT

Category °	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
X	EP 0 675 625 A (ZUCKER JOANN) 4 October 1995 (1995-10-04)	1-4
Y	abstract page 3, line 22 - line 58	5
Y	GOULD J D ET AL: "SPEECH FILING - AN OFFICE SYSTEM FOR PRINCIPALS" IBM SYSTEMS JOURNAL, IBM CORP. ARMONK, NEW YORK, US, vol. 23, no. 1, 1984, pages 65-81, XP002008858 ISSN: 0018-8670 page 1, column 1, paragraph 1 page 9, column 1, paragraph 1 -page 10, column 1, paragraph 1	5



Further documents are listed in the continuation of box C.



Patent family members are listed in annex.

° Special categories of cited documents:

- \*A\* document defining the general state of the art which is not considered to be of particular relevance
- \*E\* earlier document but published on or after the international filing date
- \*L\* document which may throw doubts on priority claim(s) or which is cited to establish the publication date of another citation or other special reason (as specified)
- \*O\* document referring to an oral disclosure, use, exhibition or other means
- \*P\* document published prior to the international filing date but later than the priority date claimed

- \*T\* later document published after the international filing date or priority date and not in conflict with the application but cited to understand the principle or theory underlying the invention
- \*X\* document of particular relevance; the claimed invention cannot be considered novel or cannot be considered to involve an inventive step when the document is taken alone
- \*Y\* document of particular relevance; the claimed invention cannot be considered to involve an inventive step when the document is combined with one or more other such documents, such combination being obvious to a person skilled in the art.
- \*&\* document member of the same patent family

Date of the actual completion of the international search

28 September 2001

Date of mailing of the international search report

09/10/2001

Name and mailing address of the ISA

European Patent Office, P.B. 5818 Patentlaan 2  
NL - 2280 HV Rijswijk  
Tel. (+31-70) 340-2040, Tx. 31 651 epo nl,  
Fax: (+31-70) 340-3016

Authorized officer

Willems, B

## INTERNATIONAL SEARCH REPORT

### Information on patent family members

National Application No

PLI/DE 01/02346

Patent document cited in search report	Publication date	Patent family member(s)	Publication date
EP 0675625 A	04-10-1995	EP 0675625 A1	04-10-1995

# INTERNATIONALER RECHERCHENBERICHT

Internationales Aktenzeichen

PCT/DE 01/02346

**A. KLASSIFIZIERUNG DES ANMELDUNGSGEGENSTANDES**  
IPK 7 H04M3/533

Nach der Internationalen Patentklassifikation (IPK) oder nach der nationalen Klassifikation und der IPK

## B. RECHERCHIERTE GEBIETE

Recherchierter Mindestprüfstoff (Klassifikationssystem und Klassifikationssymbole)  
IPK 7 H04M

Recherchierte aber nicht zum Mindestprüfstoff gehörende Veröffentlichungen, soweit diese unter die recherchierten Gebiete fallen

Während der internationalen Recherche konsultierte elektronische Datenbank (Name der Datenbank und evtl. verwendete Suchbegriffe)

EPO-Internal, WPI Data, PAJ, INSPEC, IBM-TDB, COMPENDEX

## C. ALS WESENTLICH ANGESEHENE UNTERLAGEN

Kategorie*	Bezeichnung der Veröffentlichung, soweit erforderlich unter Angabe der in Betracht kommenden Teile	Betr. Anspruch Nr.
X	EP 0 675 625 A (ZUCKER JOANN) 4. Oktober 1995 (1995-10-04)	1-4
Y	Zusammenfassung Seite 3, Zeile 22 - Zeile 58 ----	5
Y	GOULD J D ET AL: "SPEECH FILING - AN OFFICE SYSTEM FOR PRINCIPALS" IBM SYSTEMS JOURNAL, IBM CORP. ARMONK, NEW YORK, US, Bd. 23, Nr. 1, 1984, Seiten 65-81, XP002008858 ISSN: 0018-8670 Seite 1, Spalte 1, Absatz 1 Seite 9, Spalte 1, Absatz 1 -Seite 10, Spalte 1, Absatz 1 -----	5

☐ Weitere Veröffentlichungen sind der Fortsetzung von Feld C zu entnehmen

☒ Siehe Anhang Patentfamilie

\* Besondere Kategorien von angegebenen Veröffentlichungen :

\*A\* Veröffentlichung, die den allgemeinen Stand der Technik definiert, aber nicht als besonders bedeutsam anzusehen ist

\*E\* älteres Dokument, das jedoch erst am oder nach dem internationalen Anmeldedatum veröffentlicht worden ist

\*L\* Veröffentlichung, die geeignet ist, einen Prioritätsanspruch zweifelhaft erscheinen zu lassen, oder durch die das Veröffentlichungsdatum einer anderen im Recherchenbericht genannten Veröffentlichung belegt werden soll oder die aus einem anderen besonderen Grund angegeben ist (wie ausgeführt)

\*O\* Veröffentlichung, die sich auf eine mündliche Offenbarung, eine Benutzung, eine Ausstellung oder andere Maßnahmen bezieht

\*P\* Veröffentlichung, die vor dem internationalen Anmeldedatum, aber nach dem beanspruchten Prioritätsdatum veröffentlicht worden ist

\*T\* Spätere Veröffentlichung, die nach dem internationalen Anmeldedatum oder dem Prioritätsdatum veröffentlicht worden ist und mit der Anmeldung nicht kollidiert, sondern nur zum Verständnis des der Erfindung zugrundeliegenden Prinzips oder der ihr zugrundeliegenden Theorie angegeben ist

\*X\* Veröffentlichung von besonderer Bedeutung; die beanspruchte Erfindung kann allein aufgrund dieser Veröffentlichung nicht als neu oder auf erfinderischer Tätigkeit beruhend betrachtet werden

\*Y\* Veröffentlichung von besonderer Bedeutung; die beanspruchte Erfindung kann nicht als auf erfinderischer Tätigkeit beruhend betrachtet werden, wenn die Veröffentlichung mit einer oder mehreren anderen Veröffentlichungen dieser Kategorie in Verbindung gebracht wird und diese Verbindung für einen Fachmann naheliegend ist

\*G\* Veröffentlichung, die Mitglied derselben Patentfamilie ist

Datum des Abschlusses der internationalen Recherche

28. September 2001

Absendedatum des internationalen Recherchenberichts

09/10/2001

Name und Postanschrift der Internationalen Recherchenbehörde  
Europäisches Patentamt, P.B. 5818 Patentlaan 2  
NL - 2280 HV Rijswijk  
Tel. (+31-70) 340-2040, Tx. 31 651 epo nl,  
Fax: (+31-70) 340-3016

Bevollmächtigter Bediensteter

Willems, B

# INTERNATIONALER RECHERCHENBERICHT

Angaben zu Veröffentlichung

Angaben zu Veröffentlichung, die zur selben Patentfamilie gehören

Internationales Aktenzeichen

PCT/DE 01/02346

Im Recherchenbericht  
angeführtes Patentdokument

Datum der  
Veröffentlichung

Mitglied(er) der  
Patentfamilie

Datum der  
Veröffentlichung

EP 0675625

A

04-10-1995

EP

0675625 A1

04-10-1995